



## CURRICULUM VITAE



### **Dr. Andrés Castro Beltrán**

Universidad Autónoma de Sinaloa  
Facultad de Ingeniería Mochis  
Ciudad Universitaria, Fuente de Poseidón y  
Prolongación Ángel Flores S/N, Fracc. Las Fuentes.  
C.P. 81223  
Los Mochis, Sinaloa  
Teléfono: +52 (668) 8127641  
[andres.castro@uas.edu.mx](mailto:andres.castro@uas.edu.mx)

## **ÍNDICE**

Formación académica .....	1
Experiencia académica, científica y tecnológica .....	2
Honores y distinciones .....	2
Estancias de investigación .....	2
Docencia .....	3
Líneas de investigación .....	3
Proyectos de investigación .....	4
Formación de recursos humanos .....	4
Publicaciones .....	5
Artículos indexados .....	5
Artículos arbitrados .....	7
Memorias de congresos .....	8
Congresos .....	10
Divulgación científica .....	16



## CURRICULUM VITAE

### ✓ Formación académica

2010-2013: Doctor en Ingeniería de Materiales.

Modificación del óxido de grafeno reducido en medio acuoso con polielectrolitos y surfactantes para la obtención de dispersiones estables y nanocompuestos poliméricos.

Obtención del grado: 23/08/2013.

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica d la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Monterrey, Nuevo León, México

2007-2009: Maestro en Física de Materiales.

Modificación de electrodos de Pt-PPy mediante el uso de promotores de adhesión para mejorar su desempeño en la electrocatálisis.

Obtención del grado: 30/11/2009.

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.

Ensenada, Baja California, México

2002-2007: Licenciatura en Ingeniería Civil.

Recubrimientos híbridos transparentes orgánicos-inorgánicos de óxido de silicio –PMMA–nanopartículas de  $ZrO_2$  sobre sustratos de vidrio y acrílico para uso en edificios.

Obtención del grado: 23/03/2007.

Facultad de Ingeniería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Los Mochis, Sinaloa, México.



## CURRICULUM VITAE

### ✓ Experiencia académica, científica y tecnológica

2013-fecha: Profesor e Investigador de tiempo completo titular B, Posgrado en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa.

### ✓ Honores y distinciones

2017: 388 citas según el buscador de Web of Science.

2016: Miembro del sistema nacional de investigadores, nivel 1, periodo 2016-2018.

2014: Revisor de la revista Scanning.

2010: Acreedor de la beca CONACYT para realizar estudios de doctorado, periodo 2010-2013.

2007: Acreedor de la beca CONACYT para realizar estudios de maestría, periodo 2007-2009.

2007: Mención honorífica en la obtención del grado por tesis en la licenciatura.

2007: 2do.lugar de promedio de egresados de Ing. Civil en la Facultad de Ingeniería Mochis.

2006: Seleccionado por la academia mexicana de ciencias para asistir al verano de la Investigación Científica 2006.

### ✓ Estancias de investigación

#### **Recibidas en la institución**

2016: XXI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2016. Participante: Victoria Gabriela Olmos Cabrera de la Escuela Superior de Ingeniería Textil y Marysabel Parra Mundo del Instituto



## CURRICULUM VITAE

Tecnológico Superior de Cajeme, Los Mochis, Sinaloa, 20 de junio al 5 de agosto de 2016.

2015: XX Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2015, Participante: Paulina Pérez Valencia del Tecnológico de Estudios Superiores de San Felipe del Progreso, Los Mochis, Sinaloa, 22 de junio al 7 de agosto de 2015.

### **Realizadas fuera de la institución**

2012: Estancia de Investigación en el Extranjero, Universidad Estatal de Pensilvania (PSU), Pensilvania Estados Unidos, 12 de marzo al 21 de diciembre del 2012.

2006: XVI Verano de la Investigación Científica, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. Unidad Querétaro, Querétaro, 26 de Junio al 25 de Agosto del 2006.

### ✓ **Docencia**

- **Profesor de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería** de la Facultad de Ingeniería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa, 2013-a la fecha, en las siguientes Asignaturas: Nanociencia y Nanotecnología, Química Orgánica, Temas Selectos I, Temas Selectos II, Proyecto de Investigación.
- **Profesor de la Licenciatura en Ingeniería Civil** de la Facultad de Ingeniería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa, 2013-a la fecha, en las siguientes Asignaturas: Dinámica, Álgebra y Geometría Analítica, Análisis Estructural.

### ✓ **Líneas de investigación**

- Síntesis y modificación de nanomateriales (nanopartículas, nanofibras, películas delgadas, nanotubos de carbono y grafeno): En esta línea se sintetizan nanomateriales utilizando métodos como sol-gel, solvotermal, reflujo, electrospinning, spin coating, etc, y para su modificación se utilizan



## CURRICULUM VITAE

moléculas orgánicas (gelatina, te verde, vitamina C, plátano, etc) e inorgánicas ( $\text{TiO}_2$ ,  $\text{SnO}_2$ ,  $\text{BaTiO}_3$ ,  $\text{ZnO}$ , etc).

- Materiales de Construcción Sustentables y Procesos Constructivos Eco-Eficientes (Fabricación de concreto con adición de nanomateriales): En esta línea se utilizan nanomateriales y materiales reciclados (agregados y botellas de PET post-consumo) en materiales cementantes (pastas de cemento, mortero y concreto), esto para mejorar las propiedades mecánicas, físicas, y de durabilidad.

### ✓ **Proyectos de investigación**

- Andrés Castro Beltrán, "Síntesis de nanofibras compuestas de PET reciclado y un polímero acarreador por la técnica de electrospinning para su aplicación en materiales cementantes", PROFAPI2015/066 de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero del 2017 a diciembre del 2017.
- Andrés Castro Beltrán, "Síntesis y caracterización del compuesto RGO/ $\text{BaTiO}_3$  para su posible aplicación en supercapacitores", PROFAPI de la Universidad Autónoma de Sinaloa. 11 de enero del 2015 a diciembre del 2016.

### ✓ **Formación de recursos humanos**

#### ✓ **Doctorados**

2016: Horacio Edgardo Garrafa Gálvez. "Síntesis y Funcionalización del Óxido de Grafeno Utilizando Diferentes Agentes Reductores Químicos Para Eliminar Contaminantes del Agua", Universidad Autónoma de Sinaloa, **(en proceso)**.

2016: Manuel de Jesús Chinchillas Chinchillas. "Síntesis y Caracterización de Micro y Nanofibras de Tereftalato de Polietileno Reciclado; Evaluación de su Efecto en las Propiedades y Durabilidad del Concreto", Universidad Autónoma de Sinaloa, **(en proceso)**.



## CURRICULUM VITAE

### ✓ Maestranteros

- 2016: Manuel Alberto Gallardo Sánchez. Fabricación, Caracterización y propiedades mecánicas de nanofibras de tereftalato de polietileno reciclado, Universidad Autónoma de Sinaloa **(en proceso)**.
- 2015: Caree Abigail García Maro. "Síntesis y Caracterización de esponjas de óxido de grafeno con nanotubos de carbono de pared múltiple dopadas con azufre mediante el método hidrotermal", Universidad Autónoma de Sinaloa, **Obtención del grado: 22/10/2015**,
- 2015: Horacio Edgardo Garrafa Gálvez. "Síntesis y Funcionalización de nanolitos de óxido de grafeno utilizando un método químico", Universidad Autónoma de Sinaloa, **Obtención del grado: 16/10/2015**.

### ✓ Licenciatura

- 2017: Allison María López Rodríguez. "Síntesis y caracterización de nanopartículas de BaTiO<sub>3</sub> por el método hidrotermal", Universidad Autónoma de Sinaloa, **(en proceso)**.
- 2014: Jorge Salomón Rodríguez. "Evaluación de la hidratación de pastas de cemento-resina polimérica elaborada a partir de PET reciclado", Universidad Autónoma de Sinaloa, **Obtención del grado: 2/05/2014**.
- 2014: Gerardo González Espinoza. "Grado de hidratación en pastas de cemento portland con sustitución parcial de materiales cementantes suplementarios", **Obtención del grado: 28/02/2014**.

### ✓ Publicaciones

#### ✓ Artículos indexados

2017

1. O.J. Nava, P.A. Luque, C.M. Gomez-Gutierrez, A.R. Vilchis-Nestor, **A. Castro-Beltrán**, M.L. Mota-Gonzalez, A. Olivas, Influence of Camellia sinensis



## CURRICULUM VITAE

extract on Zinc Oxide nanoparticle green synthesis, *Journal of Molecular Structure*, 1134, (2017), 121-125.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022286016313886>

### 2015

2. P.A. Luque, **A. Castro-Beltrán**, A.R. Vilchis-Nestor, M.A. Quevedo-Lopez , A. Olivas. Influence of pH on properties of ZnS thin films deposited on SiO<sub>2</sub> substrate by chemical bath deposition, *Materials Letters*. 140, (2015) 148–150.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167577X14020011>

3. M.J. Pellegrini-Cervantes, C.P. Barrios-Durstewitz<sup>1</sup>, R.E. Nuñez-Jaquez, S.P. Arredondo-Rea, F.J. Baldenebro-Lopez, M. Rodríguez- Rodríguez, L.G. Ceballos-Mendivil, **A. Castro-Beltrán**, G. Fajardo-San-Miguel, F. Almeraya-Calderon, A. Martínez-Villafañe, Performance of Chlorides Penetration and Corrosion Resistance of Mortars with Replacements of Rice Husk Ash and Nano-SiO<sub>2</sub>, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 10, (2015), 332 – 346.

<http://www.electrochemsci.org/papers/vol10/100100332.pdf>

4. C. Ramirez, M. I. Osendi, P. Miranzo, M. Belmonte, F. Figueiredo, **A. Castro-Beltrán**, M. Terrones, Graphene nanoribbon ceramic composites, *Carbon*, 90, (2015), 207-214.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0008622315002948>

5. C. M. Gomez-Gutierrez, P.A. Luque, **A. Castro-Beltrán**, A.R. Vilchis-Nestor, E. Lugo-Medina, A. Carrillo-Castillo, M.A. Quevedo-López, A. Olivas, Study of the Morphology of ZnS Thin Film Deposited on Different Substrates Via Chemical Bath Deposition, *Scanning*, 37 (6), (2015), 389-392.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sca.21227/abstract>

### 2014

6. **A. Castro-Beltran**, C. Dominguez, D. Bahena-Uribe, S. Sepulveda-Guzman, R. Cruz-Silva. Effect of non-electroactive additives on the early stage





## CURRICULUM VITAE

pyrrole electropolymerization on ITO electrodes. *Thin Solid Films*. 566, (2014) 23-31.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040609014007354>

### 2013

7. N. Perea-Lopez, A. L. Elías, **A. Castro-Beltran**, A. Berkdemir, R. Lv, S. Feng, T. Hayashi, Y. Ahm Kim, M. Endo, H. R. Gutierrez, N. R. Pradhan, L. Balicas, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones. Photo Sensor Device Based on Few-Layered WS<sub>2</sub> Films. *Advanced Functional Materials*, 23 (44), (2013) 5511-5517.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adfm.201300760/abstract>

8. A.L. Elías, N. Perea-López, **A. Castro-Beltrán**, A. Berkdemir, R. Lv, S. Feng, A.D. Long, T. Hayashi, Y.A. Kim, M. Endo, H.R. Gutiérrez, N.R. Pradhan, L. Balicas, T.E. Mallouk, F. López-Urías, H. Terrones, M. Terrones. Controlled Synthesis and Transfer of Large-Area WS<sub>2</sub> Sheets: From Single Layer to Few Layers. *ACS Nano*, 7 (6), (2013) 5235–5242.

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/nn400971k>

### ✓ Artículos arbitrados

### 2017

1. M.J. Pellegrini-Cervantes, G.M.Arizmendi-Valdez, H. Cortez-Rodriguez, M. Chinchillas-Chinchillas, **A. Castro-Beltran**, F.J.Baldenebro-Lopez, H.J. Peinado-Guevara, O. Llanes Cardenas, R. Beltran-Chacon, Mathematical Model of Fine Aggregate Granulometry Complying With ASTM C33, *IOSR Journal of Engineering*, 7 (4), (2017) 36-42.

[http://www.iosrjen.org/Papers/vol7\\_issue4/Version-1/F0704013642.pdf](http://www.iosrjen.org/Papers/vol7_issue4/Version-1/F0704013642.pdf)

### 2014

2. J.M. Mendivil-Escalante, J.L. Almaral-Sánchez, J.M. Gómez-Soberón, S.P. Arredondo-Rea, R. Corral-Higuera, **A. Castro-Beltrán**, F.G. Cabrera-





## CURRICULUM VITAE

Covarrubias. New concrete additive by chemical recycling of PET, *Research Journal and Advances in Science Technology*, 8 (23), (2014) 1-5.

<http://www.ustrj.com/New-concrete-additive-by-chemical-recycling-of-pet,126,0,2.html>

### 2011

3. **A. Castro-Beltrán**, S. Sepúlveda Guzmán, W. De la Cruz Hernández, R. Cruz Silva, Obtención de grafeno mediante la reducción química del óxido de grafito, *Ingenierías*, 14 (52), (2011) 34-42.

[https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi\\_45ni1a7UAhVG8WMKHS2iBb8QFggjMAA&url=http%3A%2F%2Fingenierias.uanl.mx%2F52%2F52\\_Obtencion.pdf&usg=AFQjCNFcPkyGHBzdaDyyt--FjIOT9n8L5Q&sig2=DO77-eswSfbZptpH2u76GQ&cad=rja](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi_45ni1a7UAhVG8WMKHS2iBb8QFggjMAA&url=http%3A%2F%2Fingenierias.uanl.mx%2F52%2F52_Obtencion.pdf&usg=AFQjCNFcPkyGHBzdaDyyt--FjIOT9n8L5Q&sig2=DO77-eswSfbZptpH2u76GQ&cad=rja)

### 2007

4. J. Alvarado-Rivera, J. Muñoz-Saldaña, **A. Castro-Beltrán**, J.M. Quintero-Armenta, J.L. Almaral-Sánchez and R. Ramírez-Bon. Hardness and wearing properties of SiO<sub>2</sub>-PMMA Hybrid coatings reinforced with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanowhiskers. *Physica Status Solidi C*, 4 (11), (2007) 4254-4259.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pssc.200675909/abstract>

### ✓ **Memorias de congresos**

### 2014

5. J.M. Mendivil-Escalante, J.M. Gómez-Soberón, J.L. Almaral-Sánchez, R. Corral-Higuera, S.P. Arredondo-Rea, **A. Castro-Beltrán**, F.G. Cabrera-Covarrubias, Synthesis and characterization of PET polymer resin for your application in concrete, *2014 proceeding of international Conference on Advances in Civil, Structural and Enviromental and Engineering*, (2014) 42 – 46.

ISBN: 978-1-63248-030-9.



## CURRICULUM VITAE

### 2010

6. **A. Castro-Beltrán**, J.L. Almaral-Sanchez, W. De la Cruz-Hernandez, F.F. Castellón-Barraza and R. Cruz-Silva, Modificación de Electrodo de Platino-Polipirrol Mediante el uso de Promotores de Adhesión Tipo Organosilano, *XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México AC*, (2010) 454-459.

ISBN: 978-970-764-899-9.

7. C. Dominguez, **A. Castro-Beltrán**, D. Bahena-Urbe, S. Sepulveda-Guzman and R. Cruz-Silva, Estudio del Electrodeposito del Polipirrol en Presencia de Aditivos No Electroactivos, *XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México AC*, (2010) 152-157.

ISBN: 978-970-764-899-9.

### 2009

8. **A. Castro-Beltrán**, F. F. Castellón-Barraza, W. De la Cruz-Hernández, J. L. Almaral-Sánchez, R. Cruz-Silva. Depósito electroquímico del polipirrol en presencia de promotores de adhesión. *XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica*, (2009).

ISBN: 970-9798-02-2.

### 2006

9. J. Alvarado-Rivera, J. Muñoz-Saldaña, **A. Castro-Beltrán**, J.M. Quintero-Armenta, J.L. Almaral-Sánchez, R. Ramírez-Bon. Propiedades de nanodesgaste de recubrimientos híbridos SiO<sub>2</sub>-PMMA reforzados con nanopartículas y whiskers de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. *3er Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales*, 3 (2006) 97 – 102.

ISBN: 978-970-764-739-8.



## CURRICULUM VITAE

### ✓ Congresos

#### Internacionales

##### 2014

1. J.M. Mendivil-Escalante, J.L. Almaral-Sanchez, **A. Castro-Beltrán**, S.P. Arredondo-Rea, R. Corral-Higuera, J.M. Gómez-Soberón. Síntesis de una resina de tereftalato de polietileno (pet) reciclada y evaluación de su influencia en la hidratación de pastas de cemento. *XIII Congreso Nacional de Materiales*. Barcelona, España, 18-20 de Junio de **2014**.
2. M.J. Chinchillas Chinchillas, R. Corral-Higuera, S.P. Arredondo-Rea, **A. Castro-Beltrán**, J.L. Almaral-Sanchez, J.M. Gómez-Soberón. Concreto permeable fabricado con humo de sílice: estudio experimental de sus propiedades físicas. *XIII Congreso Nacional de Materiales*. Barcelona, España, 18-20 de Junio de **2014**.
3. C.A. Rosas-Casarez, S.P. Arredondo-Rea, R. Corral-Higuera, J.L. Almaral-Sanchez, **A. Castro-Beltrán**, J.M. Gómez-Soberón. Efecto de la molienda mecánica en las propiedades físicas y químicas de geopolímero base ceniza volante. *XIII Congreso Nacional de Materiales*. Barcelona, España, 18-20 de Junio de **2014**.

##### 2013

4. *XV International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials*, Torino Italia. N. Perea-López, A.L. Elias-Arriaga, H. Rodriguez-Gutierrez, R. Lu, **A. Castro-Beltrán**, A. Berkdemir, S. Talapatra, S. Ghosh, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones. Photocurrent Studies on Continuous Large Area Monolayers of MoS<sub>2</sub>. *2013 Mrs Spring Meeting y Exhibit*. San Francisco, California, 1-5 de Abril de **2013**.
5. F. Lopez-Urias, H.R. Gutierrez, N. Perea-Lopez, A.L. Elias, A. Berkdemir, **A. Castro-Beltrán**, R. Lv, H. Terrones, M. Terrones. Optical and Magnetic Properties of WS<sub>2</sub>: Single Layers, Clusters, and Nanoribbons. *2013 Mrs Spring Meeting y Exhibit*. San Francisco, California, 1-5 de Abril de **2013**.
6. A. Berkdemir, H.R. Gutierrez, A.L. Elias, N. Perea-Lopez, **A. Castro-Beltrán**, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones. Novel Morphologies of Single and Few-



## CURRICULUM VITAE

- layered WS<sub>2</sub> and MoS<sub>2</sub> 2D-islands. *2013 Mrs Spring Meeting y Exhibit*. San Francisco, EUA, 1-5 de Abril de **2013**.
7. A.L. Elias, N. Perea-Lopez, **A. Castro-Beltrán**, A. Berkdemir, S. Feng, R. Lv, A. Long, T. Hayashi, Y.A. Kim, M. Endo, H. Rodriguez-Gutierrez, S. Ghosh, N.R. Pradhan, L. Balicas, S. Talapatra, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones. Large Area Synthesis of WS<sub>2</sub> Crystalline Sheets Directly on SiO<sub>2</sub> and Their Transfer to Other Substrates. *2013 Mrs Spring Meeting y Exhibit*. San Francisco, EUA, 1-5 de Abril de **2013**.
  8. H. Terrones, A.L. Elías, N. Perea-López, H. Rodriguez-Gutierrez, A. Berkdemir, **A. Castro-Beltrán**, R. Lv, F. Lopez-Urias, T. Hayashi, Y.A. Kim, M. Endo, M. Terrones. Electronic Properties and Synthesis of Twisted Bilayer WS<sub>2</sub>. *2013 Mrs Spring Meeting y Exhibit*. San Francisco, EUA, 1-5 de Abril de **2013**.
  9. Y. Wang, I.C. Chia, A. Elias, N. Perea-Lopez, **A. Castro-Beltrán**, A. Berkdemir, H. Gutierrez, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones, V. Crespi. Morphology control of WS<sub>2</sub> monolayer islands: triangles, stars, and snowflakes. *APS March Meeting 2013*. Baltimore, EUA, 18-22 de Marzo de **2013**.
  10. N. Perea-López, A.L. Elias-Arriaga, H. Rodriguez-Gutierrez, R. Lu, **A. Castro-Beltrán**, A. Berkdemir, S. Talapatra, S. Ghosh, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones. Photocurrent Studies on Continuous Large Area Monolayers of WS<sub>2</sub> and MoS<sub>2</sub>. *APS March Meeting 2013*. Baltimore, EUA, 18-22 de Marzo de **2013**.
  11. F. Lopez-Urias, H.R. Gutierrez, N. Perea-Lopez, A.L. Elias, A. Berkdemir, **A. Castro-Beltrán**, R. Lv, H. Terrones, M. Terrones. Optical and Magnetic Properties of WS<sub>2</sub>: Single Layers, Clusters, and Nanoribbons. *APS March Meeting 2013*. Baltimore, EUA, 18-22 de Marzo de **2013**.
  12. A.L. Elias, N. Perea-Lopez, **A. Castro-Beltrán**, A. Berkdemir, S. Feng, R. Lv, A. Long, T. Hayashi, Y.A. Kim, M. Endo, H. Rodriguez-Gutierrez, S. Ghosh, N.R. Pradhan, L. Balicas, S. Talapatra, F. Lopez-Urias, H. Terrones, M. Terrones. Large Area Synthesis of WS<sub>2</sub> Crystalline Sheets Directly on SiO<sub>2</sub> and Their Transfer to Other Substrates. *APS March Meeting 2013*. Baltimore, EUA, 18-22 de Marzo de **2013**.



## CURRICULUM VITAE

13. H. Terrones, A.L. Elías, N. Perea-López, H. Rodríguez-Gutierrez, A. Berkdemir, **A. Castro-Beltrán**, R. Lv, F. Lopez-Urias, T. Hayashi, Y.A. Kim, M. Endo, M. Terrones. Electronic Properties of Bilayer Mixture of WS<sub>2</sub> and MoS<sub>2</sub> with Different Stackings. *APS March Meeting 2013*. Baltimore, EUA, 18-22 de Marzo de **2013**.

### **2012**

14. **A. Castro-Beltrán**, S. Sepúlveda-Guzmán, R. Cruz-Silva, L. Albanil, W. De la Cruz-Hernández, F. Tristan, S. Vega-Díaz, M. Endo, M. Terrones. Graphene produced by chemical and thermal reduction of graphite oxide: spectroscopy and thermal study. *Congreso shinshu university*. Nagano, Japón, 23 de mayo del **2012**.

### **2006**

15. J. Alvarado-Rivera, J. Muñoz-Saldaña, **A. Castro-Beltrán**, J.M. Quintero-Armenta, J.L. Almaral-Sánchez and R. Ramírez-Bon. Hardness and wearing properties of SiO<sub>2</sub>-PMMA Hybrid coatings reinforced with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanowhiskers. *CIAM Workshop, Trends in Novel Materials*. Santa Marta, Colombia, 16-20 de Octubre de **2006**.

## **Nacionales**

### **2016**

1. Osvaldo Nava, Claudia Gómez, Alfredo Vilchis, **Andrés Castro Beltrán**, Amelia Olivas, Priscy Alfredo Luque, Synthesis and characterizations of zinc oxide bionanocompounds applied towards methylene blue degradation, XXV International Materials Research Congress, Cancún, México, del 14 al 19 de Agosto del 2016.
2. Horacio Edgardo Garrafa Gálvez, Clemente Guadalupe Alvarado Beltrán, Jorge Luis Almaral Sánchez, Ramón Alvaro Vargas Ortiz, Priscy Alfredo Luque Morales, Abel Hurtado Macías, **Andrés Castro Beltrán**, Methylene Blue degradation using nanocomposites of TiO<sub>2</sub>- Reduced Graphene oxide as photocatalyst material synthesized by solvothermal method, IX International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum 2016. Mazatlan, Sinaloa, México, del 26 al 30 de septiembre del 2016.



## CURRICULUM VITAE

### 2015

3. H. E. Garrafa Gálvez, P. A. Luque Morales, J. L. Almaral Sánchez, **A. Castro Beltrán**, R. A. Vargas Ortiz, Methylene Blue Degradation Using TiO<sub>2</sub> Nanoparticles as Photocatalyst Material Synthesized by Solvothermal Method, *II Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería*, Los Mochis, Sinaloa, México, del 18 al 20 de Noviembre del **2015**.
4. E. M. Castro Zazueta, Z. Lin, A. L. Elías Arriaga, N. Perea López, **A. Castro Beltrán**, R. Corral Higuera, J. L. Almaral Sánchez, M. Terrones Maldonado, Síntesis de monocapas triangulares de WS<sub>2</sub> sobre sustratos de zafiro utilizando CVD a presión atmosférica, *II Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería*, Los Mochis, Sinaloa, México, del 18 al 20 de Noviembre del **2015**.
5. C. A. García Maro, C. Guerrero Bermea, Y. Lei, A. Dasgupta, N. Perea López, **A. Castro Beltrán**, R. Corral Higuera, R. Cruz Silva, J. L. Almaral Sánchez, M. Terrones Maldonado, Síntesis de esponjas de óxido de grafeno con nanotubos de carbono de pared múltiple dopadas con azufre mediante el método hidrotermal, *II Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería*, Los Mochis, Sinaloa, México, del 18 al 20 de Noviembre del **2015**.
6. M. J. Ungsson Nieblas, A. Hurtado Macías, V. M. Orozco Carmona, S. P. Arredondo Rea, R. Corral Higuera, J. J. Campos Gaxiola, **A. Castro Beltrán**, J. L. Almaral Sánchez, "SiO<sub>2</sub> nanoparticles synthesized by sol- gel process", *VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum 2015*. Puebla, Puebla, México, del 21 al 25 de septiembre del **2015**.
7. J. R. Orduño Apodaca, J. M. Gomez Soberon, R. Corral Higuera, S. P. Arredondo Rea, **A. Castro Beltran**, R. A. Vargas Ortiz, J. L. Almaral Sanchez, "Behaviour of the compressive strength in modified mortars elaborated with recycled materials (aggregates and PET resin)", *VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum 2015*. Puebla, Puebla, México, del 21 al 25 de septiembre del **2015**.





## CURRICULUM VITAE

8. E. M. Castro Zazueta, Z. Lin, A. L. Elías Arriaga, N. Perea López, **A. Castro Beltrán**, R. Corral Higuera, J. L. Almaral Sánchez, M. Terrones Maldonado, Synthesis of MoS<sub>2</sub> triangular monolayers on sapphire using atmospheric pressure chemical vapor deposition, *XXIV International Materials Research Congress*, Cancún, México, del 16 al 20 de Agosto del **2015**.
9. C. A. García Maro, C. Guerrero Bermea, Y. Lei, A. Dasgupta, N. Perea López, **A. Castro Beltrán**, R. Corral Higuera, R. Cruz Silva, J. L. Almaral Sánchez, M. Terrones Maldonado, Synthesis of hybrid sponges of graphene oxide and carbón nanotubes doped with sulfur, *XXIV International Materials Research Congress*, Cancún, México, del 16 al 20 de Agosto del **2015**.
10. H. E. Garrafa Gálvez, P. A. Luque Morales, S. P. Arredondo Rea, R. Corral Higuera, J. L. Almaral Sánchez, W. de la Cruz, S. Sepúlveda Guzman, **A. Castro Beltrán**, R. A. Vargas Ortiz, R. Cruz Silva, Graphene oxide nanoribbons reduction and stabilization through the use of green reducing agents, *XXIV International Materials Research Congress*, Cancún, México, del 16 al 20 de Agosto del **2015**.
11. **A. Castro-Beltrán**, Eliminación de Nanopartículas de Plata Utilizando Grafeno Modificado para el Tratamiento de Aguas Residuales, *4to Congreso interinstitucional regional de fomento a la investigación*, Los Mochis, Sinaloa, del 12 al 14 de Marzo del **2015**.

### **2013**

12. **A. Castro-Beltrán**, J.J. Infante, S. Sepúlveda-Guzmán, R. Cruz-Silva. Adsorción de nanopartículas de plata sobre hojas de grafeno modificado. *5th Aniversario del CIIDIT de la UANL*. Monterrey, Nuevo León, 24 de mayo de **2013**.

### **2011**

13. **A. Castro-Beltrán**, W. De la Cruz-Hernández, S. Sepúlveda-Guzmán, R. Cruz-Silva. The electrosteric stabilization of aqueous reduced graphene oxide dispersion. *8th International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology (NANOTECH)*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas, del 23 al 25 de mayo del **2011**.



## CURRICULUM VITAE

### 2010

14. **A. Castro-Beltrán**, J.L. Almaral-Sánchez, W. De la Cruz-Hernández, F.F. Castellón-Barraza, R. Cruz-Silva. Modificación de electrodos de platino-polipirrol mediante el uso de promotores de adhesión tipo organosilano. *XXIII congreso nacional de la Sociedad Polimérica de México*. Tijuana B.C., del 11 al 14 de octubre del **2010**.
15. Domínguez, **A. Castro-Beltrán**, S. Sepúlveda-Guzmán, D. Bahena-Uribe, R. Cruz-Silva. Estudio del electrodeposito del polipirrol en presencia de aditivos no electroactivos. *XXIII congreso nacional de la Sociedad Polimérica de México*. Tijuana B.C., del 11 al 14 de octubre del **2010**.

### 2009

16. **A. Castro-Beltrán**, F.F. Castellón-Barraza, W. De la Cruz-Hernández, J.L. Almaral-Sánchez, R. Cruz-Silva. Depósito electroquímico del polipirrol en presencia de promotores de adhesión. *XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 2nd Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society*. Puerto Vallarta, Jalisco, del 31 de mayo al 5 de junio del **2009**.
17. **A. Castro-Beltrán**, F.F. Castellón-Barraza, W.J. de la Cruz-Hernández, J.L. Almaral-Sánchez, R. Cruz-Silva. Depósito electroquímico del polipirrol en presencia de un promotor de la adhesión sobre sustratos de ITO. *Simposium interinstitucional regional de fomento a la investigación*. Los Mochis, Sinaloa, del 23 al 25 de abril **2009**.
18. **A. Castro-Beltrán**, J.L. Almaral-Sánchez, W. De la Cruz-Hernández, F.F. Castellón-Barraza, R. Cruz-Silva. Depósito electroquímico del polipirrol en sustratos de ITO modificados con silano. *XIV simposio en ciencias de materiales*. Ensenada, Baja California, del 10 al 13 de Febrero del **2009**.

### 2006

19. J.L. Almaral-Sánchez J.M. Quintero-Armenta, **A. Castro-Beltrán**, J. Alvarado- Rivera, R. Ramírez-Bon, J.H. Castorena-González, J.A. Calderón-Guillén. Elaboración de recubrimientos híbridos de SiO<sub>2</sub> –PMMA reforzados



## CURRICULUM VITAE

con nanopartículas de  $Al_2O_3$  aplicados sobre sustratos de vidrio y acrílico. *Tercer Foro Estatal de Ciencia y Tecnología*. Culiacán, Sinaloa, 8 y 9 de diciembre de **2006**.

20. J. Alvarado-Rivera, J. Muñoz-Saldaña, **A. Castro-Beltrán**, J.M. Quintero, J.L. Almaral, R. Ramírez-Bon. Propiedades de nanodesgaste de recubrimientos híbridos  $SiO_2$ -PMMA reforzados con nanopartículas y whiskers de  $Al_2O_3$ . *3er Foro de Ingeniería e Investigación en Materiales*. Morelia, Mich., México, del 6 al 8 de Diciembre **2006**
21. J. Alvarado-Rivera, J. M. Quintero-Armenta, **A. Castro-Beltrán**, J.L. Almaral-Sánchez, J. Muñoz-Saldaña, R. Ramírez-Bon. Propiedades mecánicas y de desgaste de recubrimientos híbridos  $SiO_2$ -PMMA reforzados con nanopartículas de  $Al_2O_3$ . *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales A.C.* Puebla, Puebla, 25-29 de Septiembre **2006**.
22. *XXII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar*. **A. Castro-Beltrán**, J. Alvarado-Rivera, J. Muñoz-Saldaña, R. Ramírez-Bon, J.H. Castorena-Gonzales, J.A. Calderón-Guillén, J.L. Almaral-Sánchez. Recubrimientos híbridos transparentes orgánicos inorgánicos de  $SiO_2$ -PMMA- $ZrO_2$  sobre sustratos de vidrio y acrílico. *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales A.C.* Puebla, Puebla, 25-29 de Septiembre **2006**.

### ✓ **Divulgación científica**

1. Estabilización del óxido de grafeno reducido en medio acuoso en presencia de polielectrólitos y surfactantes. Seminario semanal de la Facultad de Ingeniería Mochis de la UAS, Los Mochis, Sinaloa, 3 de Junio de 2016.
2. De estudiante a Investigador toda una experiencia. *22va Semana Nacional de Ciencia y Tecnología de CONACYT-UAS*, Los Mochis, Sinaloa, del 19 al 25 de Octubre de 2015.



## CURRICULUM VITAE

3. Importancia de la formación de recursos humanos de alto nivel para la innovación científica. *4to Congresos Inter-institucional Regional de Fomento a la Investigación*, Los Mochis, Sinaloa, del 12 al 14 de Marzo de 2015.
4. Evaluación de la hidratación de pastas de cemento con resina polimérica obtenida a partir de PET reciclado. *21va Semana Nacional de Ciencia y Tecnología de CONACYT-UAS*, Los Mochis, Sinaloa, del 20 al 24 de Octubre de 2014.
5. Estudio del progreso de reducción del óxido de grafeno utilizando diferentes agentes reductores químicos. *Seminario semanal de la Facultad de Ingeniería Mochis de la UAS*, Los Mochis, Sinaloa, 5 de Junio de 2014.
6. Organic and aqueous dispersions of RGO electrosterically stabilized. *Seminario semanal de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UNANL*, San Nicolás de los Garza N.L., 22 de Febrero de 2013.
7. Modificación de electrodos de platino-polipirrol mediante el uso de promotores de adhesión para mejorar su desempeño en la electroctalisis. *Seminario de estudiantes del centro de nanociencias y nanotecnología de la UNAM*, Ensenada, B.C., 4 de Noviembre de 2009.
8. Experimentos didácticos de física. *En la XII edición del evento casa abierta del centro de nanociencias y nanotecnología de la UNAM*, Ensenada, B.C., 13 de Marzo de 2009.
9. Investigación en la elaboración de recubrimientos de vidrio-plástico. *13va Semana Nacional de Ciencia y Tecnología de CONACYT-UAS*. Los Mochis Sinaloa del 23 al 27 de Octubre del 2006.
10. Recubrimientos híbridos transparentes orgánicos inorgánicos de Óxido de Silicio ( $\text{SiO}_2$ ), polimetilmetacrilato (PMMA) y nanopartículas de Óxido de Zirconio ( $\text{ZrO}_2$ ) sobre sustratos de vidrio y acrílico. *Segundas jornadas académicas con experiencia de verano científico DELFÍN y ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS 2006*. Torre Académica Mazatlán, Sinaloa, 6 de Octubre de 2006.